Aus der Kinderabteilung des Städtischen Krankenhauses
Mannheim.
(Leiter: Prof. Dr. A. Frank.)

Die

Behandlung der Durchfallstörungen durch zentrifugierte Frauenmilch.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Bonn.

Vorgelegt

am 20. Dezember 1937

von

Martha Bauer

aus Mannheim.

Bonn 1938 / Buchdruckerei H. Trapp, Stiftsgasse 11.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn.

Referent: Prof. Dr. Knauer.

Korreferent: Prof. Dr. Selter.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546416_0141

Die Therapie der Ernährungsstörungen stellt trotz jahrzehntelanger intensiver Bemühungen und Forschungen heute noch ein nicht zufriedenstellend gelöstes Problem der Kinderheilkunde dar.

Schon seit ungefähr 30 Jahren wird darauf hingewiesen, daß das Fett eine der Ursachen des Durchfalls ist und infolgedessen aus der Nahrung ernährungsgestörter Kinder entfernt werden muß, da es einen Einfluß im Sinne einer Steigerung der Darmperistaltik zur Folge hat.

Der Fettstoffwechsel selbst ist bei Dyspepsie in Mitleidenschaft gezogen; die Resorption des Nahrungsfettes leidet. Zum Beispiel werden in einem Versuche von Czerny-Keller statt 97% nur 59,7% aufgenommenen Fettes resorbiert. Ein derartiges Darniederliegen der Fettresorption kann entweder auf einen Mangel des für die Fettresorption unentbehrlichen Fettspaltungsvermögens im Magendarmkanal oder auf Behinderung der Resorption durch die stark beschleunigte Peristaltik zurückzuführen sein.

Weiter ist noch anzuführen, daß die Magenverweildauer einer Nahrung im hohen Grade vom Fettgehalt derselben abhängig ist. Besonders durch Fett kommt es sehr leicht zu einer Stagnation. Tobler und Bogen haben festgestellt, daß von den physiologischerweise in Betracht kommenden Faktoren keiner von annähernd so großem Einfluß auf den Ablauf der Magenentleerung ist als wie der Fettgehalt der Nahrung.

Auch Czerny-Keller sehen das Fett als Ursache von Durchfällen bei Kindern an und sagen zusammenfassend: „Fette können Störungen der Magenfunktion auslösen und im Darm, sowohl in Form von Seifen, wie von Fettsäuren, reizend auf die Darmperistaltik einwirken. Schon beim Säugling sieht man, daß Anreicherung der Nahrung mit Fett leicht zu Durchfall führt".

Wieweit das Fett im Magendarmkanal in seine Komponenten — das Glycerin und die Fettsäuren — gespalten und wie-

weit das Fett als feinste Emulsion resorbiert wird, ist bis heute noch nicht völlig entschieden. Es sollen beide Arten der Resorption möglich sein (Czerny-Keller). In der Media der Darmwand kann niemals Neutralfett nachgewiesen werden. Dies spricht jedoch keineswegs gegen die Möglichkeit einer Passage feinst emulgierten Fettes durch dieselbe. Vielleicht liegt hier eine Bindung des Fettes mit Eiweiß vor. Czerny spricht geradezu von einer „Maskierung des Fettes".

In Fällen mit alimentärer Intoxikation findet Lust das Fettspaltungsvermögen erheblich herabgesetzt.

Untersuchungen der Faeces ergaben nach Hahn und Lust bei schweren akuten Störungen auffallend geringes Fettspaltungsvermögen, vereinzelt sogar völliges Fehlen desselben.

Wenn die Fettspaltung Vorbedingung für die Resorption ist, muß man bei schweren akuten Störungen ein Darniederliegen der Fettresorption erwarten. Es ist denkbar, daß trotz ausgiebiger Fettspaltung die Fettresorption ungenügend ist, es ist aber unmöglich, daß bei einem Versagen des Fettspaltungsvermögens die Fettresorption nicht gestört wird.

Czerny-Keller geben an Hand einer Tabelle Anhaltspunkte, daß akute Störungen von Einfluß auf die Fettresorption sind. Bei akuten Krankheitsprozessen treten mehr oder weniger eingreifende Störungen des Fettstoffwechsels zutage; dies geschieht in erheblichem Maße bei der alimentären Intoxikation.

Finizio stellte bei kranken Säuglingen in ausgehebertem oder spontan erbrochenem Mageninhalt eine stärkere Fettspaltung als bei gesunden Kindern fest.

Huldschinsky hat Untersuchungen am Mageninhalt magendarmkranker Säuglinge ausgeführt. Im Magen des Säuglings finden sich nach Milchnahrung stets flüchtige Fettsäuren. Bei Frauenmilch sind diese sehr gering, während sie bei der Kuhmilch bis zehnmal so viel betragen. Ihre Entstehung ist nur aus dem Fett durch fermentative Spaltung der im Milchfett enthaltenen Glyzeride der niederen Fettsäuren zu erklären. Eine Vermehrung der flüchtigen Fettsäuren bei kranken Säuglingen ist infolge vermehrter Fettspaltung möglich. Auffallenderweise kann

Huldschinsky eine Vermehrung der flüchtigen Fettsäuren im Magen kranker Kinder selten und auch dann nur in geringem Maße nachweisen. Er kommt zur Anschauung, daß die flüchtigen Fettsäuren im Magen bei bereits alterierter Funktion desselben als schädigend angesehen werden können, während sie infolge ihrer geringen Menge nicht im Stande sind, einen gesunden Magen zu schädigen.

Czerny behauptet, daß die schädliche Wirkung von Fett bei bestehender alimentärer Toxikose und die günstige Wirkung fettarmer Gemische in der Therapie akuter Störungen darauf hinweisen, daß dem Fett eine wesentliche Rolle in der Pathogenese der Erkrankung zukommt und zwar wohl mehr bei der Verschlimmerung als bei der Einleitung der Krankheitserscheinungen.

Catel stellt tierexperimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Frauen- und Kuhmilch und ihrer Molken auf die Peristaltik an. In seine Untersuchungen werden Voll- und Magermilch einbezogen und dadurch, daß er nacheinander aus der Milch zunächst das Fett, dann das Eiweiß entfernt, wird es möglich, die Bedeutung jedes einzelnen dieser Stoffe für die Peristaltik zu erkennen. In fast allen Versuchen mit Frauenmilch wird die Peristaltik des Dünndarms lebhafter, sodaß die Förderleistung in der Zeiteinheit ansteigt. Frauenmagermilch dagegen führt in allen Versuchen zu einer deutlichen Abnahme der Förderleistung und sogar zu völligem Stillstand der Peristaltik. Bei Durchströmung des Darmes mit Frauenmolke bleibt die Darmtätigkeit unverändert. Auf Grund seiner pharmakologischen Untersuchungen kommt Catel zu folgenden Ergebnissen: Das Eiweiß übt einen beruhigenden Einfluß auf die peristaltische Funktion des Darmes aus. Das Fett dagegen regt die Darmtätigkeit an. Da die Irritabilität des Darmes durch Fettanreicherung in der Darmwand gesteigert werden kann, so vermag das Fett in zweifacher Weise die Darmfunktion zu beeinflussen; einerseits wirkt es vom Darmlumen aus peristaltik-beschleunigend, andererseits versetzt es die Darmwand in einen Zustand erhöhter Erregbarkeit.

Auf Grund der gesammelten Erfahrungen, daß Fett bei ernährungsgestörten Kindern eine Verschlimmerung des Krankheitsbildes herbeiführt, haben viele namhafte Paediater eine fettfreie, aber kohlehydratreiche Nahrung vorgezogen und damit Erfolge erzielt. So empfehlen Czerny-Keller in ihrem Buch „Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie" verschiedene fettfreie Gemische mit guter therapeutischer Wirkung.

Da Frauenmilch durch Fettreichtum ausgezeichnet ist und Fett ein Nahrungsbestandteil ist, den man schon nach einer relativ leichten Ernährungsstörung vorsichtig dosieren muß, so ist es erst recht verständlich, daß man bei schweren alimentären Toxikosen mit der Verabreichung von Frauenmilch unter Umständen eine Verschlimmerung des Leidens herbeiführt.

Für den Übergang von Teediät zur Heilnahrung verwenden Czerny-Keller ein indifferentes Nahrungsmittel, die Molke. Sie enthält neben Eiweiß und Milchzucker die Salze der Milch, allerdings mit fast vollständigem Ausschluß der Kalksalze. Im Gegensatz zu Catel führt Czerny an, daß die Molke keinen Bestandteil enthält, der im Stande ist, auf den Darm beruhigend einzuwirken, oder zur Bildung fester Stühle Veranlassung zu geben. Bei ihrer Verwendung erlischt der Durchfall nicht.

Ruzicic behauptet ebenfalls, daß in der letzten Zeit das Hauptaugenmerk bei ernährungsgestörten Kindern auf das Fett gerichtet wird. Zu seinem Versuch werden zwei gesunde Kinder im Alter von 5 und 14 Tagen herangezogen. Bis zur Aufnahme werden die Kinder gestillt, dann für das nächste halbe Jahr folgendermaßen ernährt: abgekochte Kuhmilch und Frauenmilch werden zentrifugiert und das Fett beider ausgetauscht (Kuh-Magermilch mit Frauenmilchfett bezw. Frauenmagermilch mit Kuhmilchfett). Die Kinder erhalten nun wechselweise alle 4 bis 5 Wochen Kuh- bezw. Frauennmilch. Aus einer der Arbeit beigefügten Tabelle läßt sich nun ersehen, daß diese Säuglinge eine ungewöhnliche Menge von Kuhmilch vertragen, wenn das Fett derselben durch das der Muttermilch ersetzt ist. Ebenso verursacht das Fett der Kuhmilch in der vorher entfetteten

Frauenmilch keinerlei Ernährungsstörungen. Zusammenfassend kann man sagen, daß das Fett der Kuhmilch an sich keine Ernährungsstörungen verursachen kann, sondern nur wenn es in Verbindung mit den übrigen Bestandteilen der Kuhmilch verabreicht wird.

Wohl aus diesem Grunde sind die fettfreien Nahrungen, zu denen neben den Kohlehydraten die zentrifugierten bezw. entrahmten Milchen noch die Molke gehört, in die Behandlung der Dyspesie eingeführt worden.

Czerny-Keller, Göppert u.a. führen zu Gunsten der Molke an, daß die Fettfreiheit der Hauptvorteil ist. Sie benutzen aber deshalb keine fettfreie Milch des Handels, weil diese in Milchgeschäften nicht in einwandfreier Qualität erhältlich ist und sich nicht in der Haushaltung herstellen läßt, da hierfür ein besonderes Instrumentarium (gute Zentrifuge) erforderlich ist. Eine zentrifugenentrahmte Milch darf keineswegs mit der stehengebliebenen entrahmten Milch verglichen werden, deren Fettgehalt gewöhnlich noch 1½% bis 2% und mehr beträgt, und die beim ernährungsgestörten Säugling ganz anders wirkt als wie die fettfreie Milch.

Beobachtungen über Schädigungen von Kindern mit alimentären Toxikosen durch Frauenmilch hat Salge gesammelt und daran den Vorschlag geknüpft, entrahmte Frauenmilch zu verwenden. Es gelang ihm auf diese Weise, verzweifelte Fälle am Leben zu erhalten; seine Forderung setzt jedoch die Behandlung in einer Anstalt voraus, in der genügend Frauenmilch und eine gute Zentrifuge zur Verfügung stehen. Die günstige Wirkung entfetteter Frauenmilch auf den Intoxikationszustand bestätigen Friedberg und Noeggerath, die nach einer Teepause von 6 bis 24 Stunden, während der Ringerlösung rectal zugeführt wird, zentrifugierte Frauenmilch verabreichen.

Feer berichtet über eine vielfach erprobte fettfreie Trockenmilch, die dem Arzt in der Praxis wertvolle Dienste zu leisten vermag. Er berichtet ferner, daß in der Heidelberger Klinik schon vor 20 Jahren ausgiebig von frischer, in der Klinik zentrifugen-entrahmter Kuhmilch, die noch 0,1% bis 0,2% Fett

enthält, Gebrauch gemacht wird. In einer Abhandlung über die Ernährungsstörungen des Säuglingsalters gibt Feer an: „Der Erfolg fettfreier Milch ist in allen Fällen von Dyspepsie ein so guter, daß wir seit Monaten in der Klinik regelmäßig mit solcher Zentrifugenmilch beginnen". Von der Züricher Klinik aus schreibt Feer später: „Auch jetzt brauchen wir oft noch mit bestem Erfolg in den ersten Tagen der Dyspepsie mäßige Mengen zentrifugen-entrahmter Milch, der wir allmählich Nährzucker, beziehungsweise Mehl zusetzen, gleichzeitig die entrahmte Milch durch Vollmilch nach und nach ersetzend".

Viele Gegner der fettfreien Ernährung sehen einen großen Fehler darin, daß man bei Entfernung des Fettes auch das Vitamin A aus der Nahrung entfernt. Dem ist entgegenzuhalten, daß das Vitamin A z. T. auch in Magermilch enthalten ist und daß diese Magermilch nur als Heilnahrung für kurze Zeit gegeben wird und niemals als Dauernahrung. Bekanntlich kann ja auch die fettfreie Buttermilch ohne Schädigung lange Zeit gegeben werden. Der Einwand des Vitaminmangels ist also hinfällig und eine A-Avitaminose, die sich bei dauernder Fütterung mit fettloser Milch einstellen kann, nicht zu befürchten.

Im folgenden möchte ich über die Erfahrungen, die mit zentrifugierter Frauenmilch in der Kinderabteilung des Mannheimer Städtischen Krankenhauses (Leiter: Prof. Dr. Frank), gemacht wurden, berichten.

A. DYSPEPSIEN.

I. Werner F. 6 Wochen alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt im X. Schwangerschaftsmonat. Geburtsgewicht 4000 g. Das Kind erhält 3 Wochen lang 5mal täglich Brustnahrung. In den folgenden Wochen wird das Kind teilweise von einer Amme gestillt. Seit 14 Tagen Durchfall und Erbrechen (3 bis 4 Stühle täglich, sehr schleimig).

Status: Kind in stark reduziertem Kräfte- und Ernährungszustand. Turgor sehr schlecht, Fettpolster nicht mehr vorhanden. Abdomen eingesunken. Sonstige Organe: kein krankhafter Organbefund, Aufnahmegewicht: 3600 g.

Diagnose: Dyspepsie.

Therapie: Magenspülung, Teepause (600 g Tee) und 50 g Ringerlösung. Wiederholt 5,4 %ige Traubenzuckerinfusionen, sowie 3mal täglich 2 Teilstriche Cardiazol subcutan. Nach der Teepause zentrifugierte Frauenmilch, dazu 500 g Tee und 50 g Ringerlösung. Am 10. Tage Zugabe von nativer Frauenmilch in kleinen Mengen. Da diese Nahrung gut vertragen wird, allmähliches Absetzen der zentrifugierten Frauenmilch und Übergang auf native Frauenmilch, der noch 2 % Nährzucker und 1 g Larosan zugesetzt werden. Am 41. Tage steigende Mengen Halbmilch-Halbreisschleim + 5 % Nährzucker.

Verlauf: Anfänglich zahlreiche flüssige, teils breiige Stühle. Kind spuckt häufig. Tägliche Gewichtsabnahme. Bei Übergang zu zentrifugierter Frauenmilch prompte Besserung der Stühle, die gut geformt und nicht vermehrt sind. Auch ist ein allmählicher Gewichtsanstieg zu verzeichnen. Übergang zu nichtzentrifugierter Frauenmilch und Halbmilch-Halbschleim wird ebenfalls gut vertragen. Die Entlassung erfolgt am 60. Tage mit einem Gewicht von 3950 g.

Epikrise: Das Kind wird in sehr elendem Zustande eingeliefert. Die Dyspepsie, das Spucken, sowie der Allgemeinzustand bessern sich rasch auf die Therapie mit zentrifugierter Frauenmilch hin.

II. Egon J. 14 Tage alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt o. B., Geburtsgewicht 2800 g. Das Kind wird neben Brust mit Halbmilch-Halbschleim + 5 % Zucker ernährt und hat post partum 150 g abgenommen. Seit 2 Tagen mäßige Nahrungsaufnahme und Erbrechen; dazu dyspeptische Stühle.

Status: Kind in mäßigem Kräfte- und Ernährungszustand. Turgor schlaff. Kein Organbefund. Aufnahmegewicht: 2570 g.

Diagnose: Akute Dyspepsie.

Therapie: Magenspülung, 12 Stunden Teepause (550 g Tee); dann Frauenmilch. Wiederholt Infusionen von 5,4 %iger Traubenzuckerlösung, sowie 0,5 ccm Cardiazol. Da keine Besserung der Stühle, Übergang zu zentrifugierter Frauenmilch, dazu 500 g Tee und 50 g Ringerlösung. Daraufhin Stühle weniger zahlreich. Nach wiederum 3 Tagen allmähliche Zugabe von nativer Frauenmilch in kleinen Mengen. Die zentrifugierte Frauenmilch kann nach 10 Tagen abgesetzt werden. Am 36. Tag erhält das Kind neben Frauenmilch Halbmilch-Halbschleim + 5 % Nährzucker, Tee und Ringerlösung.

Verlauf: Nach anfänglichem geringen Gewichtsverlust und zahlreichen zerhacktschleimigen Stühlen tritt bei Übergang zu zentrifugierter Frauenmilch rasche Besserung der Stühle, sowie tägliche Gewichtszunahme ein. Kind spuckt nicht mehr, trinkt gut. Das Umsetzen auf Frauenmilch, sowie auf ½ Milch, ½ Reisschleim + 5 % Nährzucker wird gut vertragen, sodaß das Kind mit einem Gewicht von 3240 g bei gutem Allgemeinbefinden nach Hause entlassen werden kann. Am 64. Krankheitstage entlassen.

Epikrise: Das Kind erhält frühzeitig Zwiemilch. Die dabei aufgetretene Dyspepsie, das Spucken nach der Nahrungsaufnahme bessern sich prompt auf die oben beschriebene Therapie.

III. Willy Sch. 11 Monate alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt o. B., Geburtsgewicht 2800 g. Das Kind erhält 3 Wochen lang 5 bis 6 mal täglich Brustnahrung. Darnach ½ Milch — ½ Haferflockenschleim + 5 % Zucker. Dazu 2 Mahlzeiten Obst und Gemüse. Seit 5 Tagen Durchfall und Erbrechen.

Status: Kind in reduziertem Ernährungszustand. Turgor, Fettpolster und Muskulatur mäßig. Am Körper Varizellenpusteln. Der Leib ist aufgetrieben. Auf dem Kopfe eine etwa 2 cm lange eiternde Kopfwunde, die von einem Fall herrühren soll. Sonstige Organe: kein pathologischer Organbefund. Aufnahmegewicht: 6900 g.

Diagnose: Dyspepsie, eiternde Kopfwunde. Varizellen.

Therapie: Magenspülung, 2mal Teesonde (jeweils 200 g Tee). Wiederholte 5,4 %ige Traubenzuckerinfusionen, sowie 1 ccm Kampher, 0,3 ccm Adrenalin, 0,3 ccm Icoral subcutan. Nach der Teepause erhält das Kind 100 g Eiweißmilch + 5 % Nährzucker, dazu 1000 g Tee. Da bei Eiweißmilch keine Besserung der Stühle eintritt, sondern eine Verschlimmerung, werden als Nahrung steigende Mengen zentrifugierter Frauenmilch, sowie 700 g Tee und 100 g Ringerlösung gegeben. Nach 5 Tagen kann allmählich auf native Frauenmilch übergegangen werden, die schließlich mit Eiweißmilch, 500 g Tee und 100 g Ringerlösung kombiniert wird. Die Umsetzung auf ½ Milch — ½ Reisschleim mit 5 % Nährzucker erfolgt am 31. Tage; später Beigabe von Brei, Obst und Gemüse.

Verlauf: In den ersten Tagen zahlreiche flüssige, schleimige Stühle. Das Kind befindet sich in sehr schlechtem Allgemeinzustand. Tägliche Gewichtsabnahme. Die Stühle bessern sich rasch bei Übergang zu zentrifugierter Frauenmilch. Täglicher Gewichtsanstieg, gutes Allgemeinbefinden. Auch die Umsetzung auf native Frauenmilch, Eiweißmilch und schließlich ½ Milch — ½ Reisschleim, Brei, Obst und Gemüse wird gut vertragen. Am 57. Tage Entlassung nach Hause. Gewicht 8120 g.

Epikrise: Trotz Varizellen und eiternder Kopfwunde bessert sich die Dyspepsie prompt nach der oben beschriebenen Therapie.

IV. Hardo G. 11 Tage.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt im IX. Schwangerschaftsmonat, Geburtsgewicht 3050 g. Das Kind erhält 2 mal Brustnahrung (ungefähr 50 g), dazu ½ Milch — ½ Schleim + 5 % Nährzucker (4 mal 80 g). Seit 4 Tagen Durchfall (dünn, zerfahren und schleimig, kein Blut). Kind trinkt schlecht.

Status: Mäßiger Kräfte- und Ernährungszustand. Zeichen des Wasserverlustes. Kein Organbefund. (Aufnahmegewicht: 2750 g.)

Diagnose: Dyspepsie.

Therapie: 7 Stunden Teepause (300 g Tee), darnach native Frauenmilch. Mehrfache 5,4 %ige Traubenzuckerinfusionen, sowie Cardiaca. Stühle bleiben vermehrt schleimig und spritzend, deshalb Übergang zu zentrifugierter Frauenmilch + 2 % Trockenreisschleim und 400 g Tee. Zugabe kleinster Mengen unzentrifugierter Frauenmilch wird nicht vertragen. Nach einigen Tagen erneuter Versuch mit nativer Frauenmilch, die neben zentrifugierter Frauenmilch und Tee gut vertragen wird.

Verlauf: Anfänglich neben zerhackt-schleimigen Stühlen tägliche Gewichtsabnahme bis zu 2360 g. Übergang zu zentrifugierter Frauenmilch bedingt Besserung der Stühle, aber keinen Gewichtsanstieg. Nach 10 Tagen erfolgt geringe Gewichtszunahme. Erneutes Auftreten einer Dyspepsie hat Gewichtsabnahme zur Folge. Auf alleinige Verabreichung von zentrifugierter Frauenmilch tritt prompte Besserung der Stühle, sowie Gewichtszunahme ein. Am 195. Tage mit einem Gewicht von 5950 g entlassen.

Epikrise: Es handelt sich um ein schwer dyspeptisches Kind mit starkem Gewichtsverlust, das sich bei zentrifugierter Frauenmilch nur sehr langsam repariert.

V. Roswitha J. 1 Tag alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt im VII. Schwangerschaftsmonat, Geburtsgewicht 1490 g. Als Nahrung erhält das Kind native Frauenmilch in steigenden Mengen, dabei treten im Alter von 3 Wochen zahlreiche zerhackte, schleimige Stühle auf.

Status: Sehr dürftige Frühgeburt. Fettpolster nicht entwickelt. Kein Organbefund. Aufnahmegewicht: 1490 g.

Diagnose: Dyspepsie.

Therapie: Absetzen der bisherigen Nahrung. 12 Stunden Teepause (100 g Tee), darnach Übergang zu zentrifugierter Frauenmilch; wiederholte Infusionen von 5,4 %iger Traubenzuckerlösung. Zugabe von nativer Frauenmilch in kleinen Mengen wird nach kurzer Zeit gut vertragen. Beim Versuch, die zentrifugierte Frauenmilch abzusetzen, vermehrte breiige Stühle; deshalb Magenspülung, 6 Stunden Teepause (300 g Tee) und Rückkehr zu zentrifugierter Frauenmilch. Mehrfache 5,4 %ige Traubenzuckerinfusionon, sowie Cardiaca. Nach 14 Tagen Zugabe kleinster Mengen von unzentrifugierter Frauenmilch. Am 18. Tage Absetzen der zentrifugierten Frauenmilch.

Verlauf: Frühgeburt unter 1500 g, die trotz Frauenmilch anfänglich einen täglichen Gewichtsverlust zu verzeichnen hat. Nach etwa 10 Tagen steigt die Gewichtskurve langsam an. Das plötzliche Auftreten einer Dyspepsie (Stühle zerhackt, schleimig) bedingt wiederholte Gewichtsabnahme. Auf zentrifugierte Frauenmilch prompte Besserung der Stühle und Hebung des Allgemeinbefin-

dens. Bei allmählichem Übergang zu nativer Frauenmilch und nach Absetzen der zentrifugierten Frauenmilch erfolgt ein Dyspepsierezidiv. Die wiederholt angeordnete zentrifugierte Frauenmilch führt schließlich zu geformten Stühlen. Das Umsetzen auf native Frauenmilch wird gut vertragen. Gewicht 3700 g. Entlassen am 254. Krankheitstage.

Epikrise: Es handelt sich um eine Frühgeburt, die bei Frauenmilchnahrung eine Dyspepsie bekam. Auf zentrifugierte Frauenmilch hin rasche Besserung des Zustandes und gute Reparation.

VI. Wolfgang H. 9 Tage alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt im IX. Schwangerschaftsmonat, Geburtsgewicht: 2500 g. Kind erhält 5mal täglich Brustnahrung. Bei Frauenmilch in steigenden Mengen, Auftreten zahlreicher spritzender Stühle.

Status: Dürftiges Kind. Turgor mäßig, Fettpolster und Muskulatur schlecht entwickelt. Kein Organbefund Aufnahmegewicht: 2300 g.

Diagnose: Dyspepsie.

Therapie: 6 Stunden Teepause (250 g Tee) und steigende Mengen zentrifugierter Frauenmilch. Infusionen von 5,4 %iger Traubenzuckerlösung, sowie Cardiaca. Nach einigen Tagen Zugabe von nativer Frauenmilch in kleinen Mengen und allmähliches Absetzen der zentrifugierten Frauenmilch. Die Zugabe von 20 g ½ Milch — ½ Reisschleim + 5 % Nährzucker erfolgt nach weiteren 14 Tagen.

Verlauf: Dürftige Frühgeburt, die anfänglich einen langsamen Gewichtsanstieg zu verzeichnen hat. Das plötzliche Auftreten einer Dyspepsie hat Gewichtsabnahme zur Folge, die durch zentrifugierte Frauenmilch rasch behoben wird. Auch die Stühle zeigen daraufhin prompte Besserung. Die Umsetzung auf ½ Milch — ½ Reisschleim wird gut vertragen. Stühle geformt. Gewicht 2860g.

Epikrise: Schwächliche Frühgeburt, die bei Frauenmilch eine Dyspepsie bekommt. Durch zentrifugierte Frauenmilch prompte Besserung der dyspeptischen Erscheinungen und Ansteigen der Gewichtskurve.

VII. Johann M. 12 Tage alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Kind wird als Frühgeburt eingeliefert. Kind erhält Frauenmilch in langsam steigenden Mengen. Dabei Auftreten einer Dyspepsie.

Status: Frühgeburt in gutem Zustand. Fettpolster und Muskulatur nicht entwickelt. Kein Organbefund. Aufnahmegewicht: 2180 g.

Diagnose: Dyspepsie.

Therapie: Zentrifugierte Frauenmilch sowie 50 g Ringerlösung und 150 g Tee. Nach einigen Tagen Zugabe von nativer Frauenmilch in kleinen Mengen und allmähliches Absetzen der zentrifugierten Frauenmilch. Bereits nach 10 Tagen Zugabe von ½ Milch — ½ Reisschleim + 5 % Nährzucker.

Verlauf: Der tägliche Gewichtsanstieg wird durch das plötzliche Auftreten einer Dyspepsie unterbrochen. Die Stühle bessern sich prompt auf zentrifugierte Frauenmilch. Erneute tägliche Gewichtszunahme.

Epikrise: Trotz Frauenmilch Auftreten einer Dyspepsie, die durch zentrifugierte Frauenmilch rasch behoben wird.

VIII. Herbert F. 11 Tage alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Frühgeburt. Das Kind erhält Frauenmilch, dabei Auftreten zahlreicher breiiger Stühle.

Status: Dürftige Frühgeburt. Turgor mäßig, Fettpolster und Muskulatur nicht entwickelt. Kein Organbefund. Aufnahmegewicht 2380 g.

Diagnose: Dyspepsie.

Therapie: Zentrifugierte Frauenmilch, sowie 50 g Ringerlösung und 100 g Tee. Mehrfache Infusionen von 5,4 %iger Traubenzuckerlösung, sowie Cardiaca. Nach 10 Tagen Zugabe kleiner Mengen von nativer Frauenmilch. Absetzen der zentrifugierten Frauenmilch und Übergang zu Buttermilch, sowie Umsetzen nach kurzer Zeit auf ½ Milch: — ½ Reisschleim + 5 % Nährzucker. Der Übergang zu künstlicher Nahrung wird gut vertragen.

Verlauf: Dürftige Frühgeburt, die anfänglich schlecht trinkt und spuckt. Der Gewichtsanstieg wird durch das Auftreten einer Dyspepsie unterbrochen. Die zentrifugierte Frauenmilch bessert die Stühle, sodaß Umsetzen auf native Frauenmilch, Buttermilch und endlich auf ½ Milch: — ½ Reisschleim ohne Komplikationen gelingt. Ständige Gewichtszunahme.

Epikrise: Bei Frauenmilchnahrung Auftreten einer Dyspepsie. Prompte Besserung des Allgemeinzustandes, sowie der Stühle durch zentrifugen-entrahmte Frauenmilch.

IX. Klara L. 9 Wochen alt.

Familienanamnese: Geburt im X. Schwangerschaftsmonat. Geburtsgewicht 3000 g. Das Kind erhält 6 Wochen lang 5mal täglich die Brust. Danach ½ Milch: — ½ Schleim + Zucker 6mal täglich, mittags Brei. Seit 10 Tagen dünne Stühle (zerhackt und grün), Gewichtsverlust.

Status: Kind in sehr mäßigem Ernährungszustand, Turgor, Fettpolster und Muskulatur mäßig. Sonstige Organe: Kein pathologischer Organbefund. Aufnahmegewicht: 3900 g.

Diagnose: Chronische Dyspepsie, Pyurie.

Therapie: Magenspülung, 12 Stunden Teepause (750 g Tee), 2mal 0,3 ccm Cardiazol. Sauerstoff. Nach der Teepause Übergang zu Frauenmilch (150 g), dazu 750 g Tee. Nach 10 Tagen Zugabe von 50 g Buttermilch-Reisschleim + 5 % Nährzucker. Plötzliches Auftreten zahlreicher, zerhackt-schleimiger Stühle. Wiederholt Magenspülung, Teepause (900 g Tee), tägliche Traubenzuckerinfusionen, sowie Cardiaca. Absetzen der bisherigen Nahrung und Übergang

zu zentrifugierter Frauenmilch (180 g), dazu 850 g Tee, 150 g Ringerlösung. Wegen der Darmatonie 0,2 g Peristaltin. Der steril entnommene Urin enthält: Bacterium coli.

Verlauf: Das Kind befindet sich in den ersten Tagen in leidlichem Allgemeinzustand. Die Stühle sind breiig, nicht vermehrt. Nach anfänglichem Gewichtsverlust gedeiht das Kind bei Frauenmilch und Buttermilchschleim. Dann kommt es zu einer Colipyurie und zu einer Bronchopneumonie, die eine schwere parenterale Dyspepsie zur Folge haben. Diese kann durch zentrifugierte Frauenmilch und Traubenzuckerinfusionen nicht behoben werden. Die Stühle werden zahlreicher (6 bis 7 täglich), zerhackt, schleimig. Tägliche Gewichtsabnahme und erhöhte Temperaturen. Das Kind starb am 61. Krankheitstage.

Autopsie: Beiderseits Tracheïtis, schwere Bronchopneumonie, besonders beider Unterlappen. Fibrinös-eitrige Pleuritis, Cysto-Ureteropyelitis, Meteorismus, Stauungsmilz.

Epikrise: Bei einem chronisch-ernährungsgestörten Kind tritt nach anfänglichem Gedeihen eine Colipyurie und eine Bronchopneumonie auf, die mit einer schweren parenteralen Dyspepsie einhergehen. Unter Entwicklung toxischer Erscheinungen erfolgt der Tod.

B. INTOXIKATIONEN.

X. Emma S. 15 Wochen alt.

Familienamnese: o. B.

Anamnese: Über Geburt und Geburtsgewicht können keine Angaben erhoben werden. Bisherige Ernährung ½ Milch — ½ Maizenaschleim + Zucker. Seit 8 Tagen trinkt Kind schlecht, nach der Nahrungsaufnahme erfolgt häufig Erbrechen, Stühle: 4 bis 5 täglich, dünn, sehr schleimig.

Status: Kind in mäßigem Ernährungszustand, extremer Wasserverlust, Sensorium getrübt. Turgor, Fettpolster, Muskulatur mäßig gut entwickelt. Intertrigo am Gesäß und an den Ohren. Über den Lungen normaler Klopfschall und Rasselgeräusche. Sonstige Organe: ohne pathologischen Befund. Aufnahmegewicht: 4230 g.

Diagnose: Intoxikation, Bronchitis.

Therapie: 9 Stunden Teepause (800 g Tee), hierauf Frauenmilch. Da keine Besserung der Stühle, steigende Mengen zentrifugierter Frauenmilch und reichlich Tee. Tägliche Infusionen von 5,4 %iger Traubenzuckerlösung (im ganzen 8 Infusionen), sowie Cardiaca. Am 12. Tag Übergang zu nativer Frauenmilch. Nach einigen Tagen Zugabe von Buttermilch-Reisschleim + 5% Nährzucker. Am 30. Tag erfolgt Umsetzung auf ½ Milch — ½ Reisschleim + 5 % Nährzucker.

Verlauf: Nach anfänglicher Gewichtsabnahme, zahlreichen, zerkackt-schleimigen Stühlen und täglichem Erbrechen tritt durch zentrifugierte Frauenmilch eine

allmähliche Besserung des Zustandes ein. Die Stühle werden gut geformt, die Gewichtskurve steigt an und das Spucken wird behoben. Der Übergang auf ½ Milch — ½ Reisschleim + 5 % Nährzucker wird gut vertragen und das Kind mit gutem Allgemeinbefinden nach Hause entlassen.

Epikrise: Es handelt sich um eine Dyspepsie, die in eine Intoxikation übergeht. Bei zentrifugierter Frauenmilch allmähliche Besserung der Intoxikationserscheinungen, der Stühle und des Körpergewichtes.

XI. Hilde S. 4½ Monate alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt o. B., Geburtsgewicht 3500 g. Kind erhält 3 Wochen lang 5mal täglich Brust, darnach ½ Milch, ½ Haferzwieback + Zucker. Seit 3 Wochen Durchfall (Stühle zahlreich, dünn und schleimig), dazu kommen Erbrechen und mäßige Nahrungsaufnahme. Temperatur 38,5° C.

Status: Schlechtes Allgemeinbefinden, leichter Intoxikationszustand. Turgor und Fettpolster sehr mäßig. Große Fontanelle eingesunken; auch sonst Zeichen des Wasserverlustes. Lungen: vereinzelte bronchitische Geräusche. Die übrigen Organe: ohne pathologischen Befund. Aufnahmegewicht: 5050 g.

Diagnose: Intoxikation, Bronchitis.

Therapie: 16 Stunden Teepause, mehrfache subcutane Infusionen von 5,4%iger Traubenzuckerlösung, sowie Cardiaca. Nach der Teepause zentrifugierte Frauenmilch, dazu Tee. Allmähliche Zugabe von nativer Frauenmilch unter gleichzeitigem Zurückgehen mit zentrifugierter Frauenmilch wird gut vertragen. Vorübergehend wird Buttermilch-Reisschleim zugegeben. Dadurch Vermehrung der Stühle. Am 45. Tage erhält das Kind zu der nativen Frauenmilch 50 g ½ Milch — ½ Reisschleim + 5 % Nährzucker und 200 g Tee. Nach ungefähr 3 Wochen Umsetzen auf ½ Milch — ½ Reisschleim, dazu in den folgenden Tagen Obst, Gemüse und Brei.

Verlauf: Das Kind befindet sich in deutlich toxischem Zustand. Stühle vermehrt und flüssig. Durch zentrifugierte Frauenmilch, Infusionen und Cardiaca Besserung des Allgemeinzustandes, sowie der Stühle. Bei Übergang zu Reisschleim allmählicher Gewichtsanstieg. Das Umsetzen auf ½ Milch — ½ Reisschleim, Obst, Brei und Gemüse erfolgt bei ständiger Gewichtszunahme. Am 95. Tage mit einem Gewicht von 6400 g nach Hause entlassen.

Epikrise: Es handelt sich um eine schwere Dyspepsie mit Intoxikationszustand. Bei zentrifugierter Frauenmilch gute Reparation. Geheilt entlassen.

XII. Karl Schm. 14 Tage alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt o. B. Geburtsgewicht: 4100 g. Kind erhält keine Muttermilch, sondern 5mal täglich ½ Milch ½ Schleim + 5 % Nährzucker. Seit einigen Tagen Erbrechen und Durchfall (5 dünne Stühle).

Status: Dürftiges Kind in äußerst mäßigem Ernährungszustand. Turgor und Fettpolster schlecht. Starker Wasserverlust. Sonstige Organe: ohne pathologischen Befund. Aufnahmegewicht: 3460 g.

Diagnose: Intoxikation.

Therapie: Magenspülung, 11 Stunden Teepause und Beginn mit 20 g Frauenmilch. Mehrfache Infusionen von 5,4%iger Traubenzuckerlösung, sowie Cardiaca. Trotz Teepause und nativer Frauenmilch kein Nachlassen des Durchfalls, deshalb zentrifugen-entrahmte Frauenmilch, dazu Tee und Ringerlösung. Da nach wenigen Tagen die Stühle sich bessern, Übergang zu nativer Frauenmilch.

Verlauf: Zentrifugierte Frauenmilch in langsam steigenden Mengen vermag den Intoxikationszustand rasch zu bessern. Nach anfangs erheblichem Gewichtsverlust (210 g) beständiges Ansteigen der Gewichtskurve. Vorübergehend leichte Verschlechterung der Stühle. Allmählicher Übergang über Buttermilch zu ½ Milch — ½ Reisschleim + 5% Nährzucker. Kind wird in gutem Allgemeinbefinden mit einem Gewicht von 4150 g am 75. Tage nach Hause entlassen.

Epikrise: Das Kind erhielt von Geburt an ½ Milch — ½ Schleim. Das Auftreten des schweren Intoxikationszustandes, der zu erheblichem Gewichtsverlust führt, wird nach kurzer Zeit durch zentrifugierte Frauenmilch behoben.

XIII. Harry R. 10 Wochen alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Über Geburtsgewicht und Ernährung können keine Angaben erhoben werden. Seit 3 Tagen zahlreiche und schlechte Stühle. Daraufhin wird vom Arzt Eiweißmich verordnet. Da keine Besserung eintritt und Kind schlecht trinkt, Einweisung.

Status: Sehr dürftiges Kind in stark reduziertem und schwer toxischem Zustand. Turgor und Fettpolster schlecht. Sonstige Organe: ohne pathologischen Befund. Aufnahmegewicht: 3560 g.

Diagnose: Intoxikation.

Therapie: Magenspülung, 14 Stunden Teepause (800 g Tee). Wiederholte 5,4%ige Traubenzuckerinfusionen. Nach Teepause und nativer Frauenmilch keine Besserung der Stühle, deshalb zentrifugierte Frauenmilch. Ein Sistieren der Stühle macht den Übergang zu nativer Frauenmilch und Buttermilch + 5% Nährzucker rasch möglich. Umsetzen auf Acilettenmilch und später auf ½ Milch — ½ Reisschleim + 5% Nährzucker wird anstandslos vertragen.

Verlauf: Die zahlreichen zerhackt-schleimigen bis flüssigen Stühle, sowie das häufige Erbrechen werden durch die zentrifugierte Frauenmilch rasch behoben. Auf den anfänglichen schweren Gewichtsverlust hin ständiges Ansteigen der Gewichtskurve. Die Entlassung erfolgt am 72. Tage bei einem Gewicht von 3870 g.

Epikrise: Bei der Einlieferung ist das Kind toxisch. Die beschriebene Therapie bessert den Zustand rasch. Pemphigusähnliche Effloreszenzen die bei dem Kinde interkurrent auftreten, heilen gut ab.

XIV. Paul E. 8 Monate alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt o. B. Geburtsgewicht 2000 g. Das Kind wird 6 Monate gestillt. Bei ½ Milch — ½ Schleim + Zucker treten Erbrechen und Durchfall auf. Täglich erfolgen 6 bis 7 dünne Stühle. Arzt verordnet Larosan + Schleim (5mal 100 g); daraufhin Verschlimmerung des Zustandes. Deshalb Einweisung.

Status: Schlechter Allgemeinzustand. Sensorium getrübt, Turgor schlecht. Sonstige Organe: ohne pathologischen Befund. Aufnahmegewicht: 5230 g.

Diagnose: Intoxikation.

Therapie: Magen- und Darmspülung, 24 Stunden Teepause. Mehrfache Infusionen von 5,4%iger Traubenzuckerlösung, sowie Cardiaca. Nach der Teepause zentrifugierte Frauenmilch in steigenden Mengen, dazu Tee. Die Stühle bessern sich derart, daß nach wenigen Tagen auf native Frauenmilch und später auf Eiweißmilch übergegangen werden kann. Die weitere Umsetzung auf ½ Milch — ½ Reisschleim + 5% Nährzucker wird gut vertragen.

Verlauf: Das Kind befindet sich in toxischem Zustand. Temperaturen erhöht, Sensorium getrübt. Durch zentrifugierte Frauenmilch, Cardiaca und Infusionen prompte Besserung des Allgemeinzustandes, sowie der Stühle; ebenso sistiert das häufige Erbrechen. Die Gewichtskurve hat nach anfänglichen Gewichtsstürzen einen allmählichen Anstieg zu verzeichnen. Entlassung am 57. Tage mit einem Gewicht von 5740 g.

Epikrise: Es handelt sich um eine schwere Intoxikation. Bei zentrifugierter Frauenmilch rasche Besserung des Zustandes und gute Reparation. Geheilt entlassen.

XV. Fritz E. 8 Monate alt. (Zwillingsbruder von XIV).

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt o. B. Geburtsgewicht 2000 g. Nach einem halben Jahre Brustnahrung erhält das Kind ½ Milch — ½ Schleim + Zucker. Seit 5 Tagen Erbrechen und Durchfall. Täglich 6 bis 7 dünne, schleimige Stühle ohne Blut. Der Arzt verordnet Larosan + Schleim, täglich 6mal 100 g, Da keine Besserung, sondern Verschlimmerung des Zustandes, Einweisung ins Krankenhaus.

Status: Kind in sehr dürftigem Allgemeinzustand. Turgor, Fettpolster Muskulatur schlecht entwickelt. Sonstige Organe: ohne pathologischen Befund. Sensorium getrübt. Aufnahmegewicht: 5340 g.

Diagnose: Intoxikation.

Therapie: Magen-Darmspülung. 24 Stunden Teepause. Wiederholte Infusionen von 5,4%iger Traubenzuckerlösung, sowie Cardiaca. Nach der Teepause zen-

trifugierte Frauenmilch und Tee. Am 4. Tage Übergang zu nativer Frauenmilch, am 20. Tage zu Eiweißmilch. Schließlich Übergang auf ½ Milch — ½ Reisschleim + 5 % Nährzucker, Obst, Brei und Gemüse.

Verlauf: Die anfangs spritzenden flüssigen Stühle sowie das Erbrechen sistieren nach der beschriebenen Therapie. Die starken Gewichtseinbußen sind in wenigen Tagen ausgeglichen und es erfolgt guter Gewichtsanstieg. Entlassung am 58. Tage mit einem Gewicht von 5750 g. Eine interkurrent auftretende Furunkulose wird mit Inzisionen erfolgreich behandelt.

Epikrise: Promptes Ansprechen auf zentrifugierte Frauenmilch mit Besserung des Intoxikationszustandes und der Stühle. Bei gutem Gedeihen erfolgt Entlassung.

XVI. Sigmund M. 21 Tage alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt o. B. Geburtsgewicht 4000 g. Kind soll 2 Wochen lang 5mal täglich Brustnahrung erhalten haben. Seit einer Woche Durchfall (sehr dünne, schleimige Stühle).

Status: Dürftiges Kind in stark reduziertem Ernährungszustand. Turgor schlecht, Fettpolster nicht vorhanden. Sonstige Organe: ohne pathologischen Befund. Aufnahmegewicht: 3250 g.

Diagnose: Intoxikation.

Therapie: Magenspülung, 6 Stunden Teepause. Mehrere Infusionen von 5,4 %iger Traubenzuckerlösung, sowie Herzmittel. Nach der Teepause zentrifugierte Frauenmilch in langsam steigenden Mengen, dazu Tee. Bereits am 8. Tage kann die zentrifugierte Frauenmilch durch native Frauenmilch ersetzt werden Zugabe von Buttermilch + 5 % Nährzucker und später von ½ Milch — ½ Reisschleim + 5 % Nährzucker wird gut vertragen.

Verlauf: Die anfänglich zahlreichen, z. T. blutigen und schleimigen Stühle bessern sich rasch auf zentrifugierte Frauenmilch. Auch das Speien sistiert. Keine erheblichen Gewichtsstürze. Bei gutem Gedeihen und mit einem Gewicht von 4560 g wird das Kind am 67. Tage nach Hause entlassen.

Epikrise: Traubenzuckerinfusionen, sowie reichliche Flüssigkeitszufuhr per os bessern den Turgor. Nach Aussetzen der alarmierenden Symptome auf zentrifugierte Frauenmilch hin kann die Nahrungsmenge rasch gesteigert werden; dies hat eine fortschreitende Gewichtszunahme zur Folge.

XVII. Liselotte Sch. 12 Tage alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt o. B. Gewicht bei der Geburt nicht bekannt. Das Kind erhält ½ Milch — ½ Schleim (6mal 40 g). Die beiden letzten Tage vor der Aufnahme 6mal 80 g Buttermilch. Seit 4 Tagen Durchfall (Zahl der Stühle kann nicht angegeben werden).

Status: Kräfte- und Ernährungszustand mäßig. Starke Herabsetzung des Turgors. Deutliche Zeichen der Intoxikation. Aufnahmegewicht: 3040 g. Kein Organbefund.

Diagnose: Intoxikation.

Therapie: 8 Stunden Teepause, dazu native Frauenmilch. Mehrfache Infusionen von 5,4%iger Traubenzuckerlösung, sowie Cardiaca. Keine Besserung der Stühle, deshalb Übergang zu zentrifugierter Frauenmilch, dazu Tee und Ringerlösung. Die allmähliche Umsetzung auf native Frauenmilch wird gut vertragen. Nach ungefähr 4 Wochen Zugabe von ½ Milch — ½ Reisschleim + 5% Nährzucker. Komplikationsloses Gedeihen.

Verlauf: Nach anfänglich geringen Mengen nativer Frauenmilch erfolgt Besserung der Stühle. Erst Übergang zu zentrifugierter Frauenmilch hat ein Sistieren der Stühle sowie des Spuckens zur Folge. Allmählicher Anstieg der Gewichtskurve. Kind kann mit einem Gewicht von 4620 g am 79. Tage nach Hause entlassen werden.

Epikrise: Der Intoxikationszustand hat prompte Besserung durch zentrifugierte Frauenmilch, Infusionen und Herzmittel erfahren.

XVIII. Liselotte B. 2½ Monate alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt angeblich im 7. Schwangerschaftsmonat, Geburtsgewicht nicht festzustellen. Das Kind erhält 6 bis 7 Wochen 5 mal täglich Brustmilch, darnach 6 mal 150 g ½ Milch — ½ Schleim und Zucker. Vier Tage vor der Aufnahme schleimige Durchfälle ohne Blutbeimengung. Am Tage der Einweisung hat das Kind ständig erbrochen und hustet etwas. Temperatur nicht gemessen.

Status: Stark reduzierter Kräfte- und Ernährungszustand. Turgor mäßig, ebenso Muskulatur und Fettpolster. Leib aufgetrieben, gespannt. Stühle dünnflüssig, zahlreich, häufiges Erbrechen. Organe ohne krankhaften Befund. Gewicht 3230 g.

Diagnose: Intoxikation, Darmatonie.

Therapie: Magenspülung, Teepause (20 Stunden), 5,4%ige Traubenzuckerinfusionen (100 ccm), 0,3 ccm Cardiazol. Wiederholt 0,5 ccm Peristaltin subcutan gegen die bestehende Darmatonie. Nach der Teepause Übergang auf zentrifugierte Frauenmilch (130 g), dazu 400 ccm Tee.

Verlauf: Kind erbricht braune Flüssigkeit. Trotz zentrifugierter Frauenmilch, Infusionen, Cardiaca, Verschlechterung des Allgemeinbefindens und ständige Gewichtsabnahme. Stühle bessern sich, um sich bald wieder zu verschlechtern. Das Kind starb am 11. Tage.

Epikrise: Es handelt sich um ein junges Kind, das frühzeitig Zwiemilch bekam; die aufgetretene Dyspepsie geht rasch in den Intoxikationszustand über, dem das Kind erliegt.

XIX. Ruth H. 3 Wochen alt.

Familienanamnese: Geburt o. B., Geburtsgewicht 3,5 kg. Als Nahrung werden anfänglich Brust, dann Zwiemilch mit ½ Milch — ½ Maizenaschleim + 5% Nährzucker gegeben. Als diese Nahrung angeblich nicht vertragen wird, erhält das Kind ½ Milch — ½ Haferschleim + Nährzucker (40 bis 50 g pro Mahlzeit alle 3 Stunden); daraufhin erfolgt Erbrechen und Durchfall (2 bis 3 grüne Stühle am Tag). Temperatur nicht gemessen.

Status: Sehr dürftiges Kind in stark reduziertem Ernährungszustand, Turgor, Fettpolster, Muskulatur schlecht. Kein pathologischer Organbefund. Aufnahmegewicht 2600 g.

Diagnose: Intoxikation.

Therapie: Magenspülung. Teepause, dann steigende Mengen von Frauenmilch. Keine Besserung der Stühle, deshalb Übergang auf zentrifugierte Frauenmilch, dazu 100 g Ringerlösung und 500 g Tee. Traubenzuckerinfusion (150 ccm) und Cardiazol.

Verlauf: Trotz zentrifugierter Frauenmilch, Infusionen, Cardiaca ständig zunehmende Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Kind erbricht, Stühle bleiben zahlreich und spritzend. Gewichtsabnahme bis 2200 g. Am 18. Tage stirbt das Kind.

Autopsie: Atrophie, geringe Leberverfettung.

Epikrise: Bei Zwiemilchnahrung tritt eine Dyspepsie auf, die unter starker Gewichtseinbuße in den Intoxikationszustand übergeht, dem das Kind erliegt.

XX. Irmgard K. 3 Wochen alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt im IX. Schwangerschaftsmonat, Geburtsgewicht 2950 g. 2 Wochen 5 mal täglich Brust. Darnach 5 mal Brust und 1 mal Flasche, bestehen aus 100 g Milch + 100 g Wasser und 2 Löffel Nährzucker. 7 Tage vor der Aufnahme bekommt das Kind dünne schleimige Stühle. Der Hausarzt verordnet 4mal Brust und 3mal Buttermilch. Am Tage der Aufnahme verweigert das Kind jegliche Nahrung.

Status: Sehr dürftiges Kind in stark reduziertem Kräfte- und Ernährungszustand. Turgor schlaff, Fettpolster und Muskulatur schlecht entwickelt. Kein pathologischer Organbefund. Aufnahmegewicht: 2400 g.

Diagnose: Intoxikation

Therapie: Da das Kind nicht spontan trinkt, wird Tee mit der Sonde gegeben, dazu 50 g Ringerlösung, 2 mal 5,4 %ige Traubenzuckerinfusionen von je 100 ccm. Täglich 3 Teilstriche Cardiazol. Die Stühle sind zahlreich und sehr schlecht, deshalb nach der Teepause zentrifugierte Frauenmilch. Tee und Ringerlösung werden weiter gegeben.

Verlauf: Das Kind befindet sich auch weiterhin in toxischem Zustand. Der Turgor bleibt schlecht und die Stühle werden nicht besser. Dazu Gewichtsabnahme bis 2250 g, gehäuftes Erbrechen unter ständiger Verschlechterung. Exitus.

Epikrise: Der Intoxikationszustand verschlimmert sich, die Stühle bleiben zahlreich und unter Verfall erfolgt der Exitus.
Autopsie: verweigert.

XXI. Harry E. 2 Monate alt.
Familienanamnese: o. B.
Anamnese: Geburt o. B. Geburtsgewicht 3500 g. Das Kind erhält 7 Wochen lang 5mal täglich Brust, dann Zwiemilch mit 2mal ½ Milch — ½ Schleim (je 150 g). Seit 10 Tagen schleimige Durchfälle ohne Blut. Häufiges Erbrechen.
Status: Kind in nahezu moribundem Zustande, beide Ohren laufen. Turgor und Fettpolster schlecht, Muskulatur hypotonisch. Leib aufgetrieben. Sonstige Organe: ohne pathologischen Befund. Aufnahmegewicht: 2950 g.
Diagnose: Intoxikation, Otitis media.
Therapie: Teepause (in 17 Stunden 1000 g Tee), dann Übergang zu zentrifugierter Frauenmilch. Keine Besserung der Stühle. Täglich Traubenzuckerinfusionen (jeweils 100 ccm), sowie 2mal täglich 0,3 ccm Cardiazol.
Verlauf: Trotz genügender Teepause und zentrifugierter Frauenmilch nur geringe Veränderung in Bezug auf Zahl, Konsistenz und Aussehen der Stühle. Infusionen sowie Herzmittel vermögen den Allgemeinzustand des Kindes nicht zu heben. Unter Gewichtsabfall und rapidem Kräfteverfall stirbt das Kind am 4. Tage nach der Aufnahme.
Epikrise Das Kind wird in moribundem Zustande aufgenommen. Zusehende Verschlechterung des Befindens. Trotz mehrfacher Infusionen und zentrifugierter Frauenmilch ist das Kind nicht zu retten.
Autopsie: verweigert.

XXII. Werner A. 4 Monate alt.
Familienanamnese: o. B.
Anamnese: Geburt o. B. Geburtsgewicht 3800 g. Das Kind erhält 3 Wochen lang 5mal täglich Brust. Darnach ½ Milch — ½ Schleim und Zucker. Daraufhin Erbrechen und Durchfall (Stühle häufig, dünn und grün); deshalb Ersatz des Haferschleims durch Reisschleim. Da keine Besserung, nach 4 Tagen Aufnahme ins Krankenhaus.
Status: Sehr dürftiges Kind in stark reduziertem Kräfte- und Ernährungszustand. Zeichen der Intoxikation. Gewebsturgor schlecht, Fettpolster kaum ausgebildet. Leib stark aufgetrieben. Venenzeichnung. Kein pathologischer Organbefund. Aufnahmegewicht: 3250 g.
Diagnose: Intoxikation.
Therapie: Magen-Darmspülung, Teepause (750 g Tee), dazu 100 g Ringerlösung und Übergang auf Frauenmilch. Tägliche 5,4 %ige Traubenzuckerinfusionen (100 g), sowie täglich 2mal 0,3 ccm Cardiazol. Wegen Darmatonie wiederholt 0,5 ccm Peristaltin. Da keine Besserung der Stühle erfolgt, Übergang zu zentrifugierter Frauenmilch.

Verlauf: Das Kind befindet sich ständig in toxischem Zustand. Teegaben, Infusionen, Ernährung mit zentrifugierter Frauenmilch können den rapiden Gewichtsverlust nicht beheben. Erbrechen und Stühle bleiben unbeeinflußt. Am 13. Tage stirbt das Kind bei einem Körpergewicht von 2780 g.

Autopsie: Atrophie, Aspirationspneumonie.

Epikrise: Die aufgetretene Dyspepsie geht rasch in den Intoxikationszustand über. Die oben beschriebene Therapie hat keinen Erfolg.

XXIII. Christa M. 14 Tage alt.

Familienanamnese: o. B.

Anamnese: Geburt o. B. Geburtsgewicht ca. 3000 g. Nur eine Woche Brustnahrung, dann künstliche Ernährung mit ½ Milch — ½ Schleim + Zucker (5mal täglich 60 g). Anfänglich 1mal, dann jede Mahlzeit erbrochen. Stühle täglich 3mal dünn, schleimig, kein Blut, Appetit schlecht, Temperatur nicht gemessen.

Status: Außerordentlich dürftiges Kind in stark reduziertem Ernährungszustand. Gewebsturgor sehr mäßig. Haut blaß, Fettpolster und Muskulatur schlecht entwickelt. Sonstige Organe: o. B. Aufnahmegewicht: 2750 g.

Diagnose: Intoxikation.

Therapie: Magenspülung, Teepause (500 g Tee), dazu 50 g Ringerlösung. Dann Versuch mit kleinsten Mengen Frauenmilch. Am 3. Tage erhält das Kind zentrifugierte Frauenmilch (90 g), dazu 450 g Tee und 50 g Ringerlösung. Stühle bessern sich prompt, deshalb Zugabe von nativer Frauenmilch, worauf die Stühle wieder zahlreicher werden. Absetzen der unzentrifugierten Frauenmilch. 5,4 %ige Traubenzuckerinfusionen (90 ccm), 0,5 ccm Cardiazol, 0,1 ccm Luminal, Bluttransfusion von der Mutter (10 ccm).

Verlauf: Das Kind erbricht häufig. Die Stühle werden zahlreicher und schlechter. Trotz zentrifugierter Frauenmilch, Cardiaca und Infusionen, ständige Gewichtsabnahme. Am 21. Tag Exitus.

Autopsie: Atrophischer Säugling, Atrophie der Darmschleimhaut. Geringe Hypostase in beiden Lungenunterlappen.

Epikrise: Atrophischer Säugling mit Erbrechen und häufigen wässerigen Stühlen. Bei zentrifugierter Frauenmilch anfänglich Besserung der Stühle. Nach 8 Tagen Rezidiv und Tod unter Intoxikationserscheinungen.

Von den 23 behandelten Kindern sind 7 gestorben. Es handelt sich durchweg um Kinder unter 4½ Monaten (das jüngste Christa M. war 35 Tage alt), bezw. um Kinder, die nur kurze Zeit Brustnahrung erhalten haben. Keines der Kinder wiegt über 4000 g; bei 4 Kindern liegt das Aufnahmegewicht sogar unter 3000 g.

Diese Kinder weisen alle schwerste Erscheinungen auf (Bronchitis, Cystopyelitis, Otitis media) und sind (mit Ausnahme von 2 Kindern) in moribundem Zustande eingeliefert worden. Auffallend ist das Auftreten einer Darmatonie (in 3 Fällen), die nicht zu beheben ist. Bei einem Kinde entwickelt sich eine parenterale Dyspepsie mit Intoxikation. Die Todesursache ist eine Bronchopneumonie, der auch das letzte Kind erliegt.

Verhältnismäßig gute Erfolge haben wir noch bei den intoxizierten Kindern zu verzeichnen, von denen wir 14 Kinder behandelt haben; 6 davon sind, wie schon erwähnt, gestorben, was einem Prozentsatz von rund 43% entspricht. Bei den überlebenden Kindern besserten sich die Intoxikationszustände und die Stühle; die Gewichtskurve stieg an. Ausnahmslos ist bei den geheilten Kindern nicht ein einziges Dyspepsierezidiv zu verzeichnen.

Ein schönes Beispiel der Besserung bietet der Fall Siegmund M. Das Kind wird unter heftigsten Erscheinungen, zahlreichen, zum Teil auch blutigen Stühlen, sowie mit der Angabe von Erbrechen nach jeder Mahlzeit eingeliefert. Zentrifugierte Frauenmilch in kleinsten Mengen ruft eine zweitägige Obstipation hervor. Danach treten vereinzelte zerhackt-schleimige Stühle auf, die rasch in wohlgeformte Stühle übergehen. Trotz des schweren Krankheitsbildes sind keine erheblichen Gewichtsverluste zu verzeichnen.

Als einfache Dyspepsien werden 8 Fälle behandelt. Darunter befinden sich 2 Kinder im Alter von 2 und 6 Wochen, eines von 11 Tagen und eines von 11 Monaten. Allen diesen Kindern ist gemeinsam das rasche Ansprechen auf die zentrifugierte Frauenmilch mit Besserung der Stühle. Zum Teil tritt ein Umschlag in eine Obstipation ein. Das 11 Monate alte Kind macht interkurrent während der Dyspepsie Varizellen durch, die das Gedeihen in keiner Weise beinträchtigen.

Unter unseren Dyspepsien befinden sich 4 Frühgeburten, die selbst bei Frauenmilch Dyspepsie bekommen, aber die alle ausnahmslos bei zentrifugierter Frauenmilch sich rasch erholen. Näheres ist aus der Krankengeschichte zu ersehen.

Als ungewöhnlich hartnäckig erweist sich der Fall Hardo G., bei dem wir neben der Dyspepsie mit einem Gewichtssturz von nahezu 700 g auch eine Schädigung der Fett-Toleranz angenommen haben, denn ein zu rasches Vorgehen mit nativer Frauenmilch erzeugt vermehrte, stark schleimige, z. T. faulig riechende Stühle. Die Stühle bessern sich erst bei länger dauernder Ernährung mit zentrifugierter Frauenmilch. Die Stühle enthalten stets sehr viel Schleim. Erst nach Wochen geht die Zahl auf 1 bis 3 Stühle zurück, die gut verdaut sind. Dabei bessert sich der Allgemeinzustand und das Kind nimmt genügend an Gewicht zu. Bei Abschluß der Arbeit befindet sich das Kind noch im Krankenhaus.

Selbstverständlich haben wir bei der Behandlung der Dyspepsie großen Wert auch auf die Ausgleichung des Wasserverlustes gelegt. Wir haben neben Saccharin-gesüßtem Tee auch Ringerlösung per os gegeben und subcutan 5,4 %ige Traubenzuckerlösung verabreicht. Wir halten diese Art der Ausgleichung des Wasserverlustes noch für die beste; denn wir versuchen mit Hilfe der Ringerlösung nicht nur eine bessere Bindung des Wassers im Organismus zu erreichen, sondern geben mit der Traubenzuckerlösung unter Umgehung des Darmes einen einfachen Zucker, weil der Säugling Kohlehydrate nur sehr schwer und für kurze Zeit entbehren kann.

Die übrige Behandlung der mit zentrifugierter Frauenmilch behandelten Kinder geht aus den Krankengeschichten hervor. Sie erstreckt sich auf die Bekämpfung des Erbrechens, bei dem sich Luminal noch am besten bewährt, ferner in der Anwendung von Herzmitteln (hauptsächlich Cardiazol), die wir aber stets nach reichlicher Flüssigkeitszufuhr gegeben haben.

Zum Schlusse sei noch eine Darstellung beigefügt, die die therapeutischen Erfolge mit zentrifugierter Frauenmilch bei den Dyspepsien und Intoxikationen graphisch darstellen soll.

Zusammenfassung.

Bei schweren Dyspepsien und bei Intoxikationen, besonders bei schwächlichen Kindern und solchen, die schon Rezidive durchgemacht haben, sowie bei Frühgeburten, hat uns zentrifugierte Frauenmilch gute Dienste geleistet. Wir halten sie für eine in Frage kommende Heilnahrung.

Zum Schluß sei mir gestattet, auch an dieser Stelle Herrn Professor Dr. Frank für die Überlassung des Themas und die vielfachen Ratschläge und Herrn Professor Dr. Knauer für die Übernahme der Arbeit meinen allerbesten Dank auszusprechen.

Literatur-Angabe.

1. Catel: Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. 44, S. 92, 1929.
2. Czerny-Keller: Des Kindes Ernährung, Bd. II, S. 314 und 589, 1928.
3. Feer: Schweizerische Medizinische Wochenschrift, 57. Jg., S. 885, 1927.
4. Finizio: La Pediatria, Bd. 18, S. 1, 1910.
5. Friedberg und Noeggerath: Archiv f. Kinderheilkunde, Bd. 68, S. 195, 1920.
6. Hahn und Lust: Monatsschrift f. Kinderheilkunde, Bd. 11, S. 311, 1912.
7. Huldschinsky: Zeitschrift f. Kinderheilkunde, Bd. 5, S. 475, 1913.
8. Knauer: Zur Toxikosebehandlung, Arch. für Kinderheilkunde, Bd. III, H. 1, 1937.
9. Lust: Monatsschrift f. Kinderheilkunde, Bd. 11, S. 411, 1912.
10. Ruzicio: Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. 66, S. 1, 1936.
11. Salge: Der akute Dünndarmkatarrh des Säuglings, Leipzig 1906.
12. Tobler und Bogen: Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. 7, S. 12, 1908.

Lebenslauf.

Am 21. Februar 1912 wurde ich, Martha Bauer als Tochter des Oberbauinspektors Franz Bauer und seiner Ehefrau Charlotte geb. Kautzmann in Bürstadt (Hessen) geboren.

Vom 6.—10. Lebensjahr besuchte ich die Volksschule in Mannheim-Feudenheim und kam anschließend auf die Realschule Feudenheim. Seit Ostern 1929 besuchte ich die Elisabeth-Oberrealschule in Mannheim, wo ich Ostern 1932 das Zeugnis der Reife erhielt.

Die vorklinischen Semester verbrachte ich in München 1 und in Heidelberg 4, wo ich am Ende des Sommersemesters 1934 die ärztliche Vorprüfung ablegte.

Die klinischen Semester studierte ich in München 1, Freiburg 1 und Bonn 4, und bestand am 20. Dezember 1937 das Staatsexamen in Bonn.